

Le Journal de l'AMSAT-France

Numéro 23 : Décembre 2004, Janvier Février 2005

Editorial

Jean-Louis RAULT F6AGR

Dans cet ultime éditorial qui précède mon départ, je voudrais remercier ceux qui sont à l'origine du succès de l'AMSAT-France: il s'agit de VOUS, amis lecteurs.

Sans vous, pas de soutiens, pas d'encouragements, pas d'aides morale ou financière ...Grâce à vous, l'association peut mener à bien des projets passionnants, et ce malgré un "air du temps" qui fait que les disciplines techniques et scientifiques sont de moins en moins prisées.

Le radioamateurisme français est en déclin, mais l'AMSAT-France a su regrouper jusqu'à présent ceux qui ont conservé l'esprit OM des origines, fait de curiosité intellectuelle, de technicité, de dynamisme et de partage désintéressé.

L'année 2005 est riche en potentialités pour l'AMSAT-F: ISS, SSETI Express, Spoutnik 50 ans, IDEFIX 2, ...

Voilà autant d'occasions pour le nouveau Conseil d'Administration que vous allez élire de faire ses preuves et de se surpasser.

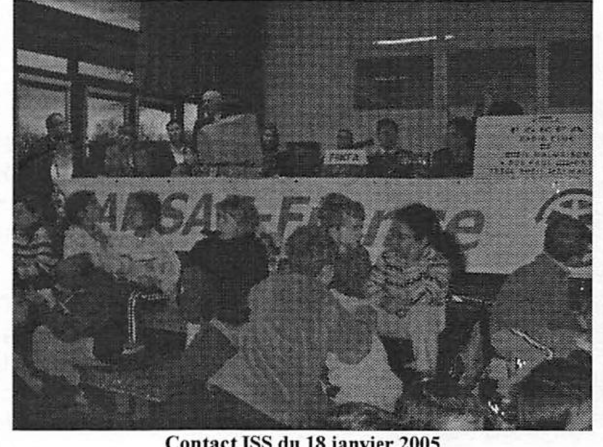
Continuez à encourager et à soutenir l'association comme vous l'avez fait jusqu'à présent, persuadez votre entourage de la rejoindre, offrez vos services, même ponctuels et surtout conservez le bon esprit qui anime tous ses membres.

Merci à vous, et à bientôt pour de nouvelles aventures !

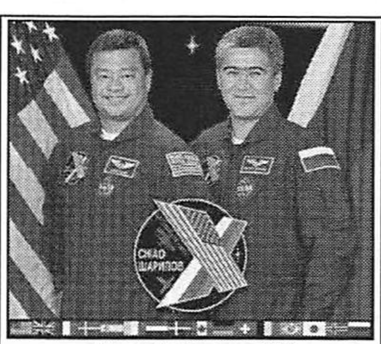
Contact ARISS de Rueil-Malmaison

Christophe Mercier

« plus que 5 secondes avant le contact ..... contact ». L'assemblée constituée de plus de 300 personnes retient son souffle. Le silence demandé s'établit. La voix de Joseph Lemoine (F6ICS) amplifiée par la sonorisation, résonne dans la salle de récréation couverte. Il lance un premier appel vers la Station Spatiale Internationale (ISS) qui vient d'apparaître à l'horizon. Quelques secondes passent, pas de réponse, un deuxième appel est lancé, puis un troisième... Les yeux de la professeur d'anglais commence à exprimer l'angoisse, le silence se fait plus pesant. Joseph réitère son appel confiant, en effet il sait qu'un immeuble masque encore la station. Puis soudain une voix à peine déformée répond, c'est le comandant Leroy Chao qui parle. S'ensuit un enchaînement parfaitement rythmé par



Contact ISS du 18 janvier 2005


Figure 1 : équipage ISS

le mot « OVER » de 15 questions posées par joseph et répondues par l'astronaute. Au bout de 9 minutes, le contact s'achève sur des applaudissements et sifflets dignes d'un concert. Le contact a été un formidable succès.

Le contact est le point d'orgue du projet mené depuis plus de deux ans. Ce dernier a concilié plusieurs aspects :

1. mettre en œuvre des activités pédagogiques permettant de faire découvrir aux enfants l'espace et les techniques de communications radio.
2. préparer une équipe bien entraînée et le matériel nécessaire pour effectuer le contact le jours J.
3. obtenir les autorisations et le soutien des organismes responsables des écoles (académie, mairie ...)

Pour le premier point, tous s'est accéléré en ce début d'année scolaire lorsque nous étions sûrs que le contact serait programmé au cours celle-ci. Le dossier pédagogique préparé à l'origine du projet, par Catherine Violas (professeur des écoles) et par Christophe Mercier (Amsat-France), fut mis en œuvre.

Les deux classes de l'école Robespierre B qui s'étaient portées candidates ont eu une première séance d'initiation au morse faite par Joseph Lemoine (F6ICS). Devant l'intérêt déclanché par ces premières séances, 5 autres classes ont désiré participer au projet. C'est en fait 180 enfants répartis sur 7 classes et 4 niveaux (CP, CE1, CM1, CM2) qui se sont investies dans l'aventure.

Les interventions suivantes sur les éclipses, les procédures radio, la préparation au contact, ont continué à fasciner les enfants. Celles-ci d'une durée d'une heure environ ont été animées par Joseph (F6ICS), Christophe Rouvière et Christophe Mercier. Ce travail a été exploité avec une grande complicité par les professeurs des écoles. Des contrôles de connaissances sur les sujets abordés ont été effectués...

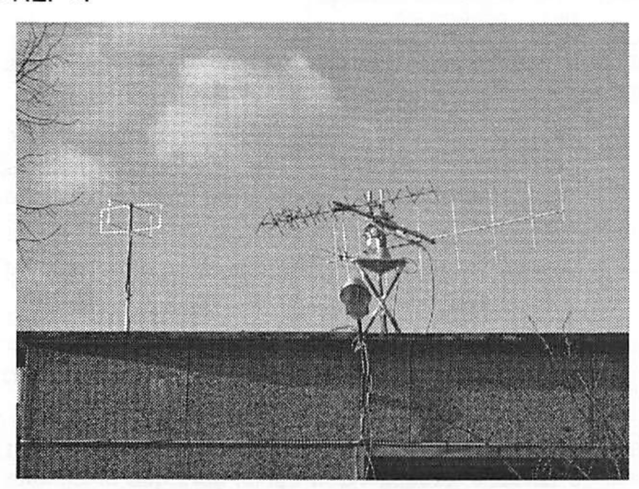
Cela a permis d'aboutir à la rédaction de plus de 140 questions à poser aux astronautes. Une sélection de 20

questions a été réalisée. Lors du contact 15 ont été effectivement posées à l'astronaute.

L'ensemble des documents pédagogiques, questions, articles concernant la pédagogie est disponible sur le site ARISS. Il pourra être réutilisé et enrichi…

Pour le deuxième point, le radio club F6KFA a procédé d'une manière professionnelle. Les besoins en matériels pour réaliser ce contact ont été identifiés à partir des exigences venant d'ARISS et de la configuration des immeubles. La station était composée de deux ensembles radio/antenne redondante en parallèle. Un de ces deux équipements a été automatisé.

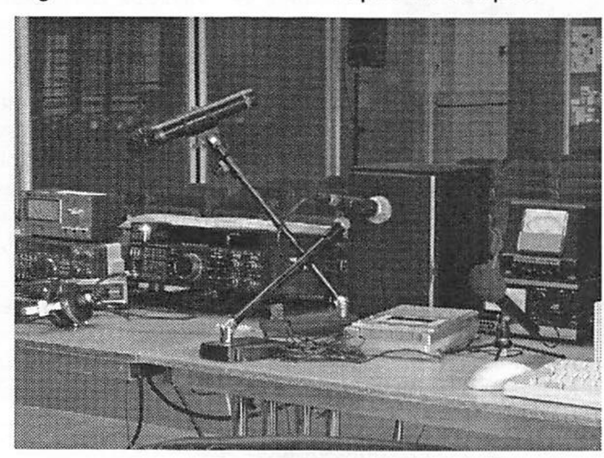
Cette station devait être facilement installée et mise en œuvre. En effet celle-ci ne pouvait être mise en place que le jours du contact. Joseph F6ICS a étudié la réalisation d'un pylône « portable » ainsi que la mise au point de toute la logique de commande des moteurs adaptée aux matériels de F6KFA. Cela a fait l'objet de publication dans les revues « Journal de l'Amsat-France (JAF) » et « REF ».



Photos 1 : Antennes sur le toit

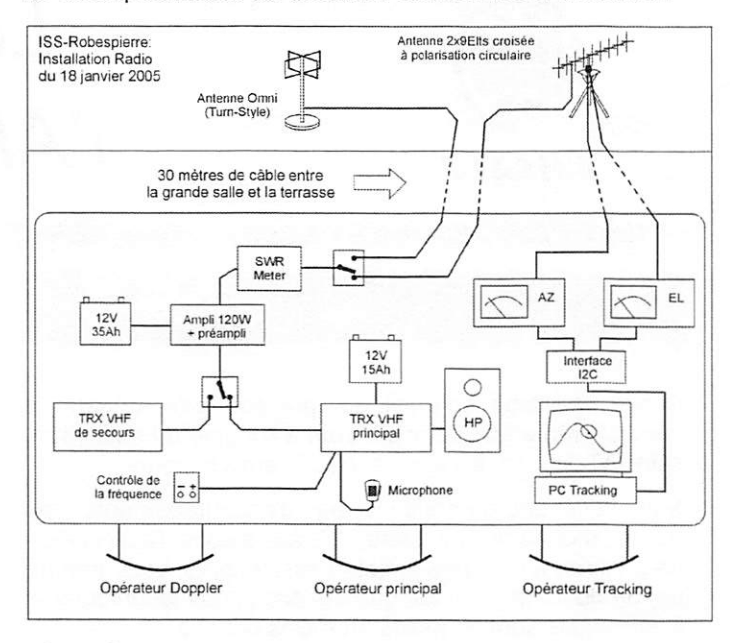
Une fois le matériel réuni et mis au point, la phase suivante a consisté à entraîner l'équipe au montage de la station, à la vérification du matériel et à la poursuite de satellites. A l'issue de cette phase de rodage, un entraînement au contact a été mis en œuvre pour profiter au mieux des quelques minutes de communication, le radio club ayant peu d'expérience dans ce domaine.

Les expériences des contacts ARISS précédents, notamment de Saint marc, ont été étudiées, des enseignements en on été tirés et pris en compte.



Photos 2 : station

La description finale de la station est donnée ci-dessous :



Caractéristiques de la station :

- Emetteur-Récepteur VHF principal : Kenwood TS790 (Batterie 12V- 15Ah)
- Emetteur-Récepteur VHF secondaire : Kenwood TS711 (Alim Secteur),
- Ampli - Pré-ampli 120W, RM, type VLA200 (Batterie 12V- 35Ah),
- Commutateurs Coaxiaux,
- PC : Pentium 260 MHz, Windows 98,
- Logiciel de poursuite : WinOrbit 3.6
- Logiciel de pilotage des rotors : ARC Version 1.2 , source F6KFA
- Contrôleurs de rotors récupérés et équipés d'opto-coupleurs pour un contrôle en 5 volts,
- Interface pour port parallèle utilisant un bus I2C pour commander les opto-coupleurs,
- 2 x 30 mètres de câbles coaxiaux de 11mm, 2 x 30 mètres de câble à 8 conducteurs (Rotors),
- Antenne principale: 2x9Elts croisée polarisation circulaire droite,
- Antenne secondaire: omnidirectionnelle à rayonnement vers le ciel (Turn-Style),
- Mini-Pylône à plate-forme supportant les rotors les antennes à une hauteur de 2m50.

Le troisième point a bénéficié d'une excellente coordination entre les différents intervenants dans le projet : la directrice de l'école, le président du radio club de Rueil (Jean Menuet, F1CLJ) et le mentor de l'Amsat-France (Christophe Candebat, F1MOJ). Cela a notamment permis :

- d'obtenir l'autorisation de faire les répétitions et le contact au sein de l'école,
- de suivre le projet au sein d'ARISS,
- de bénéficier de l'excellent support du service des manifestations de Rueil Malmaison ainsi que des services techniques.

Ces derniers sont intervenus au dernier moment pour garantir un bon arrimage des antennes (le vent était devenu un peu virulent le jours du contact).

Quelques leçons à retenir :

Le corps professoral de l'école primaire Robespierre n'a pas hésité à se lancer dans une aventure dont il ne maîtrisait que très peu des aspects techniques. La réalisation de fiches pédagogiques et d'intervention au sein des classes a été extrêmement riche pour l'ensemble des intervenants. Toutes ces interventions on eu lieu grâce à la confiance mutuelle et le respect des contraintes (techniques, pédagogiques, administratives) de chacun.

Le succès de ce contact est dû a une équipe du radio club F6KFA soudée et extrêmement volontaire qui n'a pas hésité à passer des heures à s'entraîner. Elle a su aussi tirer parti des conseils de chacun (Amsat-France, ARISS, Radioamateur).

Ce type de projet n'est possible que grâce à l'activité d'association nationale et internationale tel que ARISS et l'AMSAT-France. Il est important de soutenir leur action en les aidant financièrement lorsqu'elles le demandent ou en y participant activement ...

Il est regrettable que ce genre d'événement ne fasse pas déplacer la presse. Seuls 2 journaux (1 local et 1 national) et une radio ont parlé du contact malgré une large diffusion de communiqués de presse. C'est une faiblesse du monde radioamateur constatée depuis plusieurs années par l'AMSAT-France. Cela ne pourra évoluer que si les radioamateurs se dotent d'une véritable force de communication mettant en valeur leur travail.

Une vidéo du contact est disponible sur le site de Rueil-TV. Le fichier son du contact a été mis à disposition des radioamateurs sur le site ARISS en français.

Pour conclure, n'oublions pas que ce succès a permis de faire rêver plus de 180 enfants. Le projet n'est pas encore fini, des interventions dans l'école sont prévues pour faire partir des fusées et ballons. Des visites, pour les enfants, au musée de l'air et de l'espace sont aussi programmées.

- Pylone : Article Radio-Ref de Juillet-Août 2003, page 24
- Pilotage : Article Radio-Ref de Avril 2004, page 31
- Site www ariss : http://www.amsat-france.org/ariss
- Site Rueil-TV : http://www.rueil-tv.com rubrique archive -> journal.

Vie de l'association

Christophe MERCIER

Membre fondateur de l'AMSAT-France en 1996, secrétaire de l'association durant 7 ans (sur 8 ans), c'est avec émotion que je tiens cette rubrique pour la dernière fois. En effet après une longue période de réflexion, j'ai prévenu le conseil d'administration de l'AMSAT-France que j'avais décidé de ne pas renouveler mon mandat de secrétaire, à l'issue de la prochaine assemblée générale.

Cette décision est uniquement motivée par un manque de disponibilité lié à mes activités professionnelles et personnelles. Le poste de secrétaire demande une implication de tous les instants. En plus de la gestion des adhérents, des commandes, le poste demande d'assurer une veille permanente des activités liées à l'association, de relancer, motiver, encourager les trop rares bénévoles, de rechercher de nouvelles informations, de mettre à jour les documents ... Depuis plusieurs mois, il ne m'est plus possible de le faire de manière satisfaisante.

Je souhaite que la nouvelle équipe du conseil d'administration et le nouveau bureau puisse continuer à faire évoluer cette association dans le même esprit qui en a fait son succès.

Pour ma part, je continuerai à être actif, en assurant mon mandat de conseiller technique auprès d'ARISS et en participant de manière occasionnelle aux projets de l'AMSAT-France.

Nouveauté boutique

➢ « Chronique de la conquête spatiale » .

La boutique vient de s'enrichir d'un document exceptionnel qui était en gestation depuis plusieurs mois : « Chronique de la conquête spatiale » .

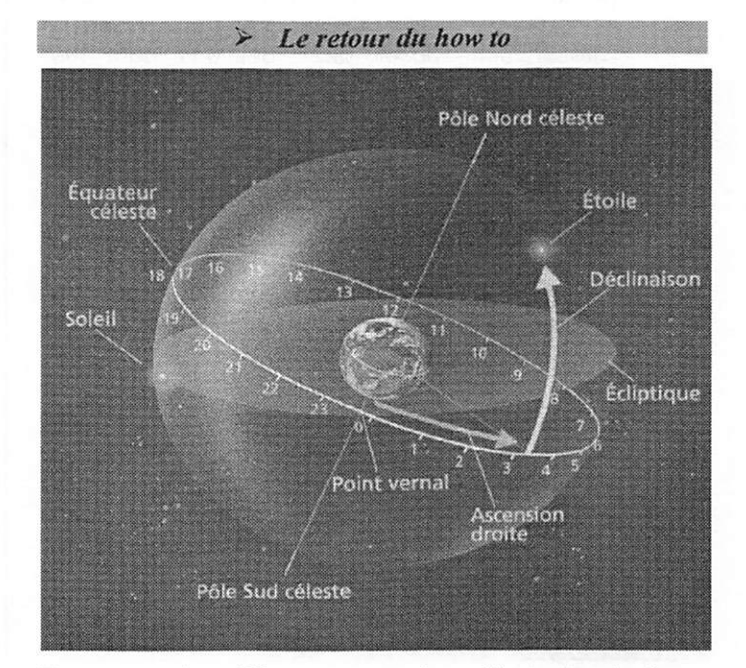
Jean Claude Aveni (TK5GH) a rédigé régulièrement les petites et grandes étapes de la conquête spatiale. Le résultat est un recueil de notes qui en fait une référence unique de l'histoire spatiale.

Ce document de plus de 150 pages est agrémenté de photos et possède un index. C'est un document de référence pour les passionnés.

Jean Claude a mis aussi une partie de son travail en ligne sur le site :

http://perso-wanadoo.fr/chronique-astronautique

➢ Le retour du how to



Document de référence pour les débutants, le livret « comment trafiquer par satellite » a été entièrement réécrit. En effet la première version était une traduction du livret américain « how to ». Elle avait le désavantage d'être un peu trop américanisée et parfois pas adaptée aux réglementations françaises. F6GRY assisté de son épouse F1JSY a relevé le défi de refaire ce document en l'étoffant. Il est disponible en boutique.

Ce livret fait plus de 130 pages et possède de nombreuses figures.

Assemblée Générale

Christophe MERCIER

L'assemblée générale se tiendra le samedi 19 mars 2005 au local de l'AMSAT-France, 1 rue Paul Gimont à Rueil-Malmaison.

Afin de permettre aux adhérents de participer, le vote se fera, comme les années précédentes par correspondance. Cette lettre de l'AMSAT-France est accompagnée de deux enveloppes, d'un bulletin de vote et d'une fiche de participation à l'AG. Nous vous demandons de renvoyer le tout comme indiqué ci dessous :

- remplir le bulletin de vote en répondants aux questions suivantes, après avoir lu le rapport moral, le rapport financier et les professions de fois des candidats. :
    - Approuvez vous le rapport moral ?
    - Approuvez vous le rapport financier ?
    - Votez vous pour ou contre la rentrée des personnes suivantes au conseil d'administration :
        - Ghislain Ruy (F1HDD)
        - Gérard Auvray (F6FAO)
        - Lionel De Kieber (F6DZR)
- Insérer votre bulletin dans l'enveloppe repéré vote.
- Remplir la fiche de participation à l'AG. Elle permettra de nous organiser. Vous pouvez aussi l'utiliser pour poser des questions dont les réponses seront données lors de l'AG et mise en ligne sur le site WWW de l'Amsat-France
- Insérer l'enveloppe précédente dans l'enveloppe ayant l'étiquette Amsat-France. Vous pouvez y joindre votre cotisation, votre commande si vous le désirez et votre fiche de participation à l'AG.
- Postez le tout suffisamment tôt pour que votre courrier soit enregistré au secrétariat avant le 18 mars au soir.

A la réception de votre courrier, le numéro sur l'enveloppe permettra de vous identifier et de valider que vous avez voté. L'enveloppe sera ouverte, l'enveloppe de votre sera mise dans une urne sans être ouverte. Cela garantie la confidentialité du vote. Si l'enveloppe contient une cotisation, une commande ou une lettre, elle sera traitée de suite.

En cas de problème, envoyer un mail au secrétaire : c.avmdti@free.fr.

Voter est un moyen de soutenir les bénévoles qui font avancer votre association. **Faite le de suite, n'attendez pas !!!**

Présentation des Candidats :

➢ Elections au Conseil d'Administration

Les membres actuels du CA sont les suivants :

- Jean Menuet F1CLJ
- Christophe Candebat F1MOJ
- Jean-Louis Rault F6AGR
- Eric Heidrich F5TKA
- Stephen Demailly F5TPM
- Fabrice Way F4RTP
- Mathieu Cabellic F4BUC
- Jean-Pierre Taconné F1USE

Conformément au règles de renouvellement, les membres sortants (élus en 2001) sont :

- Jean-Louis Rault F6AGR
- Stephen Demailly F5TPM

qui ne se représentent pas.

Le secrétaire, Christophe Mercier n'est pas membre du conseil d'Administration.

➢ Ghislain RUY (F1HDD)



Radioamateur licencié depuis 1975 sous l'indicatif ON1RG puis depuis 1980 avec F1HDD.

Mes premiers centres d'intérêt ont été les contests V/UHF dans l'équipe de ON5PX. Je me suis ensuite tourné vers l'ATV et les premiers QSO par satellite avec OSCAR7 et OSCAR8.

Depuis 1983, je me consacre quasi exclusivement à l'activité satellite.

Je suis l'auteur de LSF, de la partie traitement du signal de WPSKDEC pour les logiciels, j'ai également longtemps utilisé ma seule station home made pour le satellite.

J'exerce la profession d'ingénieur d'essais sur le " Monge " sur lequel je suis responsable des radars de trajectographie après avoir servi comme officier dans la marine nationale pendant 20 ans, dont une bonne partie sur les sous-marins.

Je suis marié et père de trois enfants.

Après un premier passage au CA de l'AMSAT-F, j'ai du m'éclipser un temps après le projet IDEFIX et l'abandon du projet SATEDU en raison de mes occupations professionnelles.

Le projet IDEFIX2 est parti et devrait suivre la voie de son aîné, les activités ISS Europe que l'Amsat-France a toujours soutenues au plus haut niveau prennent de l'ampleur, grâce à l'activité incessante de F1MOJ, et à moyen terme les 50 ans de spoutniks donneront l'occasion à l'Amsat-F de montrer son dynamisme pour cet envoi de 50 nanosats. L'équipe de FR5CY a repris SATEDU et aura également besoin de support.

L'AMSAT-F a besoin de mains et d'actions, F6AGR a accompli un énorme travail, qui n'a pas toujours été reconnu à sa juste valeur, et j'ai été heureux de partager à ses côtés de grands moments.



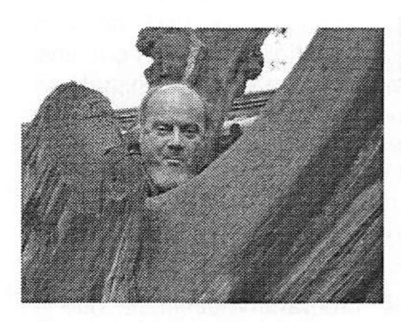
➢ Gérard Auvray (F6FAO)

Radioamateur depuis 1967. Membre actif du RACE (Radio Amateur club de l'espace) . Cette association a pu mettre en orbite avec succès le satellite ARSENE en 1993.

Un des membres fondateurs de l'AMSAT-France

A participé activement aux différents projets Spoutnik lancés depuis la station orbitale MIR. Promoteur du concept des ballons Bulles d'orages.

Mon souhait est de faire en sorte que l'Amsat-france puisse continuer a s'impliquer dans des projets de satellites car les opportunités existent et amener les jeunes à découvrir les activités amateurs à travers des expériences comme ARISS, SEETI et en redeveloppant des bonnes relations avec les clubs scientifiques comme Planète Science.



➢ Lionel DE KIEBER (F6DZR)

Suite à l'appel de candidature paru dans le N°22 de notre journal préféré, je suis candidat pour rejoindre le bureau ou le CA de l'AMSAT-France.

Lionel DE KIEBER, 77 rte de la Thibaudière Terves, 79300 BRESSUIRE, REF 21694, AMSAT 154 depuis le 25 Septembre 1996 a toujours privilégié les communications satellites dans ses activités radio.

Présent lorsque mes disponibilités le permettent, je participe au Stand AMSAT à Marennes où j'ai rencontré de nombreux OM membres ou non membres de notre association.

Le bénévolat n'est pas un sacerdoce pour moi mais un besoin me permettant d'échanger, de communiquer, de partager ma passion pour la radio.

Après une période d'occupation pro intense, maintenant je peux souffler et m'engager à nouveau dans la vie associative.

Si je suis élu, nous définirons avec les autres membres élus, les fonctions que je pourrais assumer depuis mon bocage Bressuirais. De temps en temps, je suis sur Paris et pourrais rejoindre le siège de notre Association à Rueil Malmaison.

Voila tout simplement. A bientôt peut être.

73 à tous.

F6DZR

Rapport moral 2004

Jean-L. RAULT F6AGR

Pour ce rapport moral annuel qui sera le dernier en ce qui me concerne, j'évoquerai des actions qui illustrent particulièrement les lignes directrices qui sont l'ossature et l'âme de notre association.

➢ *Promotion de notre hobby*

Malgré ses faibles ressources, votre association n'aura pas à rougir cette année encore des efforts qu'elle aura consentis pour faire connaître et promouvoir notre passion: participation à une exposition au Musée de Radio-France, tenue d'un stand au Forum des Associations de Viry-Châtillon, prestations pour le Musée d'Art Moderne de la Ville de Paris, organisation de contacts radio entre collégiens et astronautes (Saint Mard en Seine-et-Marne, Montaud dans l'Isère, et Rueil-Malmaison dans les Hauts-de-Seine), articles dans la presse radioamateur et spatiale (Mégahertz Magazine, Radio-REF, Espace Magazine) et dans les quotidiens régionaux.

Sur Internet, l'AMSAT-France anime des sites Internet tels que le sien propre, un site ARISS francophone et un site "Ballons". Elle anime une liste de discussion francophone de bonne tenue qui regroupe aujourd'hui 500 membres environ.

Un QSO dominical de l'AMSAT-F a été lancé (qui couvre pour le moment l'Ile de France en VHF), qui est l'occasion de diffuser des informations et de répondre à toute question en direct sur l'air.

➢ Relations extérieures

Votre association aura participé cette année à une réunion ARISS-International à Noordwijk (Pays-Bas), ainsi qu'au Colloque AMSAT-UK de Guildford (Université du Surrey, Royaume-Uni). Ces rencontres indispensables sont une occasion privilégiée de rencontrer ceux qui bâtissent l'avenir du radioamateurisme spatial.

Lors de leur passages successifs à Paris, l'AMSAT-F aura eu l'occasion d'héberger Sergeij Samburov UA3DR (responsable de l'activité OM russe à bord de l'ISS) puis Alexander Zaitzev RW3DZ (chef de projet Kollibri / RS-21).

➢ *Salons/manifestations radioamateurs*

L'AMSAT-France aura participé cette année aux rendez-vous radioamateurs de Seigy, Marennes et Auxerre.

Pour Hamexpo/Auxerre, nous avons obtenu cette année un stand gratuit de 10 m en couplant notre stand avec celui du RACE et grâce à quelques mètres supplémentaires octroyés en dernière minute par le REF-Union. Qu'il en soit vivement remercié ! Regrettons simplement une fois de plus que ce Salon d'Auxerre se tienne le week-end de "Sciences en Fête", alors que notre rôle à tous, nous en sommes persuadés, devrait être d'aller ce week-end là au-devant du grand-public en faisant la promotion de notre hobby dans des manifestations scientifiques et techniques.

Ayant apprécié en 2003 l'esprit qui animait le tout-nouveau rassemblement ASTRORADIO et le dynamisme de ses organisateurs, l'AMSAT-France a soutenu massivement cette manifestation cette année en installant un barnum de 6 m de long et en effectuant différentes démonstrations (lancement d'un ballon stratosphérique,

radioastronomie en décamétrique, (bruits naturels de Jupiter), discussions sur les VLF, etc.).

Ajoutons à cela des conférences effectuées à Alger sur les activités spatiales amateur et sur les communications numériques, à l'invitation de l'ARA (Association des Radioamateurs Algériens), de l'IARU Région 1 et du REF-Union.

➢ *Soutien au REF-Union*

Tout au long de l'année, l'AMSAT-F aura apporté son aide au REF-Union sous différentes formes: participation aux réunions administratives en compagnie des présidents départementaux et des autres associations associées, travaux en tant que membre de la Commission VHF, rédaction d'articles, participation au Comité de lecture des articles techniques de la revue Radio-REF, soutien à sa Rubrique Spatiale mensuelle, diffusion d'informations via F8REF, distribution de plaquettes de promotion, etc.

➢ *Services aux membres*

La Boutique de l'association s'est enrichie de nouveaux produits: Manuel Utilisateur du satellite ECHO, CD-ROM KAELLA (distribution Linux avec applications radioamateurs).

Les lettres et journaux de l'AMSAT-F publient régulièrement des actualités et des articles de fond, et la liste de diffusion Internet publie de façon hebdomadaire les traductions des bulletins d'information de l'AMSAT-USA

Un service méconnu mais apprécié a assuré mensuellement, grâce à Louis F4UJV, la distribution par disquettes d'éléments képlériens.

➢ *Projets scientifiques et techniques*

Arianespace ayant donné son accord de principe pour le lancement d'une nouvelle charge utile radioamateur française, les études préliminaires d'intégration sur Ariane 5 ont activement commencé.

Plusieurs ballons (solaires et hélium) ont été lancés cette année avec le soutien actif de l'AMSAT-France. Une carte COTT (Cousin of Tiny Track) destinée à la transmission de télémesures est en fin de développement. Elle sera bientôt disponible sous forme de kit, ce qui devrait aider les équipes intéressées par les lancements de ballons.

Un concours a été lancé pour stimuler la création de charges utiles amateurs originales. C'est ainsi qu'un récepteur VLF destiné à capter les émissions radio naturelles devrait bientôt voler sur un ballon AMSAT-F.

Le cinquantième anniversaire du lancement du premier Spoutnik sera fêté par la mise sur orbite simultanée de 50 petits satellites par un lanceur Soyouz. Afin de participer activement à l'événement, l'AMSAT-France développe actuellement des contacts avec l'IAF (Fédération Internationale d'Astronautique) qui est l'organisateur de ce lancement.

Dès le lancement du satellite ECHO, dernier-né de l'AMSAT-USA, nous aurons assuré une écoute et un enregistrement assidu des télémesures transmises, afin d'aider au maximum l'équipe de contrôle dans la phase critique qui suit toute mise sur orbite. Cette expérience nous aura permis de peaufiner nos propres moyens de réception TLM 9,6 et 38,4 kbds sur 435 MHz et 2,4 GHz.

Grâce à l'aide inestimable de plusieurs membres de l'association, nous aurons pu équiper Sébastien FT1ZL avec le matériel radio indispensable pour qu'il puisse trafiquer par satellite depuis les TAAF (Terres Australes et Antarctiques Françaises). La panne soudaine et prolongée d'AO-40 aura malheureusement réduit ces efforts à néant.

L'AMSAT-France se sera faite le soutien actif au niveau français de projets internationaux: collecte de ARISS-Europe pour le financement des antennes amateurs à installer sur le futur module européen Colombus de l'ISS, expérience russe SHADOW consistant à étudier depuis le sol le masquage des émissions VHF/UHF par la plume de plasma émise un propulseur ionique.

A la demande de l'Agence Spatiale Européenne, l'AMSAT-France aura pris en charge l'immatriculation sous droit français du satellite SSETI Express, satellite éducatif développé par une vingtaine d'écoles et universités européennes. Un rôle de station permanente de commande au sol sera assuré, ce satellite embarquant une charge utile amateur proposée par l'AMSAT-UK. De plus, des étudiants en informatique encadrés par l'AMSAT-France développent actuellement une base de données qui permettra de stocker, gérer et exploiter les données de télémesures transmises par SSETI-Express.

Encadrement de projets écoles: L'AMSAT-France entretient des relations suivies avec le CFA AFTI (école de génie logiciel) de Jouy-en-Josas et l'IUT de Ville d'Avray. Les étudiants en informatique de l'AFTI ont ainsi le loisir de plancher par exemple sur des démonstrateurs JAVA (carte du ciel avec affichage de position de satellites, décodage et gestion de télémesures satellites, suivi de ballons GPS, etc.). Les étudiants en électronique de Ville d'Avray (option hyperfréquences) conçoivent et réalisent actuellement une antenne de réception 2400 MHz.

Ce rapport moral reflète le "programme directeur" que je m'étais fixé en accédant à la présidence de l'AMSAT-France.

En rédigeant ce rapport, je suis une fois de plus surpris par la quantité et la qualité des projets qui peuvent être menés par une association aussi modeste que la nôtre.

Modeste par le nombre de ses adhérents, modeste par les finances dont elle dispose.

Quel est donc le secret de ces réussites? Le dévouement et l'enthousiasme de chacun de ses membres, que beaucoup nous envient.

Puisse le nouveau Conseil d'Administration de l'AMSAT-France appelé à se constituer d'ici peu perpétuer cette tradition de dynamisme et d'entraide désintéressée. Souhaitons-lui bonne chance !

Rapport financier

Eric HEIDRICH, F57KA

Une année s'achève une autre commence, c'est le moment pour moi de vous présenter le bilan financier de notre association.

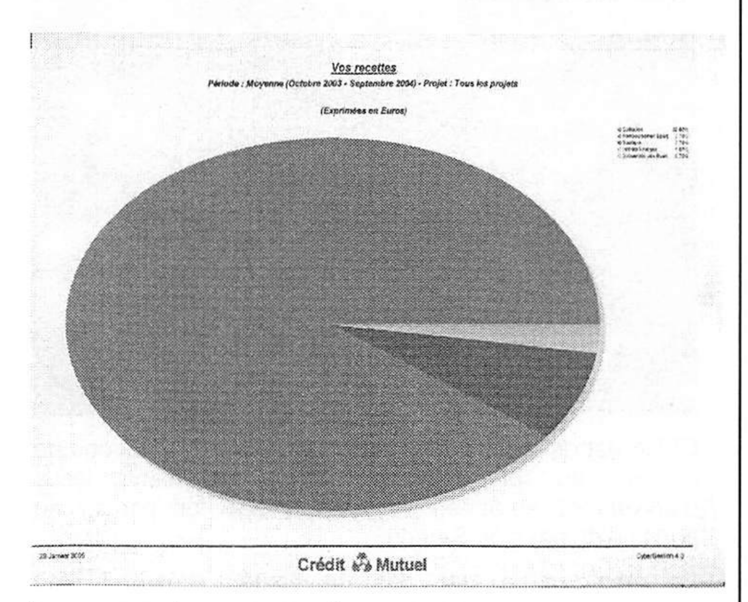
Cette année, je dispose d'un logiciel fourni par notre banque. Il y a quelques mois, il a fallu me familiariser avec celui-ci et ce ne fut pas simple. Mais en 2005 cela me facilitera la tache et me permettra d'être plus présent sur le terrain.

➢ Coté recettes :

Vous trouverez deux camemberts, ainsi que deux graphiques générale :

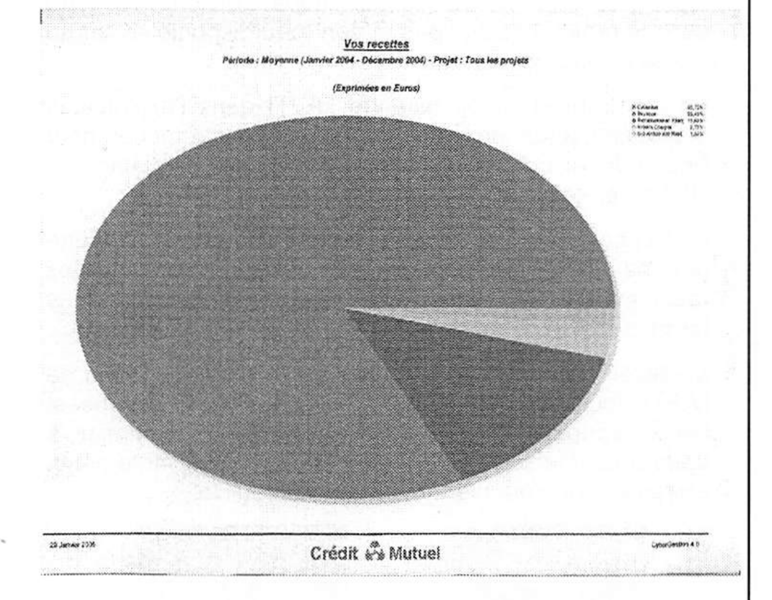
Le premier couvre la période du 1er octobre 2003 au 31 septembre 2004

Cotisation	82,02%
Remboursemen Eparç	7,78%
Boutique	7,74%
Intérêts Epargne	1,67%
Subvention ville Rueil	0,78%



Le second couvre la période du 1er janvier 2003 au 31 décembre 2004.

Cotisation	53,72%
Boutique	28,46%
Remboursemen Eparç	13,67%
Intérêts Epargne	2,78%
Subvention ville Rueil	1,37%

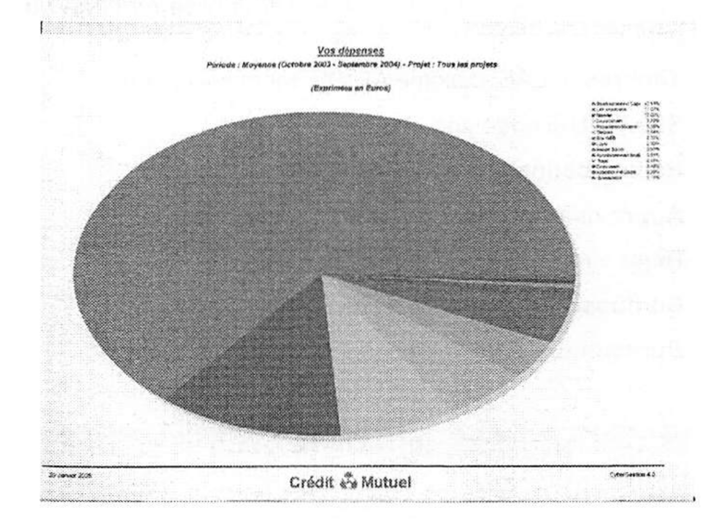


➢ Coté dépenses :

IDEM deux camemberts pour les mêmes périodes,

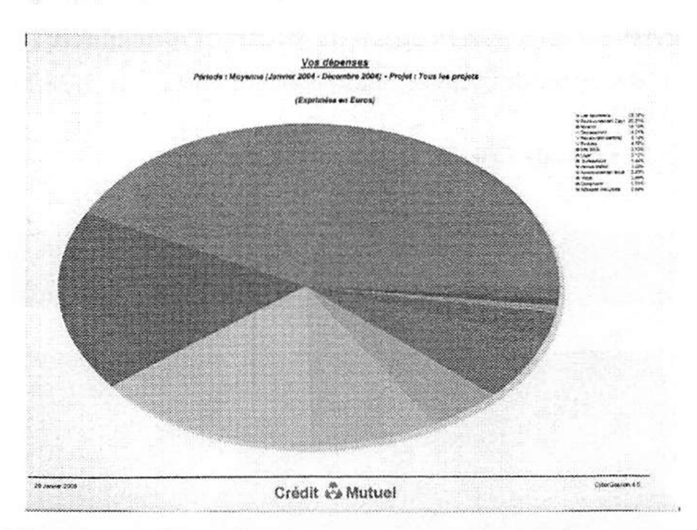
Remboursement Capi	47,14%
LAF Imprimerie	17,07%
Materiel	12,05%
Deplacement	7,52%
Repatriment Materiel	5,39%
Timbres	3,84%
Site WEB	2,32%
Loyer	2,05%
Helium Ballon	0,67%
Aprovisionement bouti	0,51%
Rejet	0,45%
Composant	0,42%
Adhesion Ref-Union	0,39%
Bureautique	0,17%

Le premier couvre la période du 1er octobre 2003 au 31 septembre 2004.



LAF Imprimerie	22,12%
Remboursement Capi	20,31%
Materiel	18,17%
Deplacement	14,74%
Repatriment Materiel	8,12%
Timbres	4,77%
Site WEB	3,50%
Loyer	3,10%
Bureautique	1,49%
Helium Ballon	1,02%
Aprovisionement bouti	0,76%
Rejet	0,66%
Composant	0,63%
Adhesion Ref-Union	0,59%

Le second couvre la période du 1er janvier 2003 au 31 décembre 2004.



Note : les mentions (Remboursement capital) cote dépenses et (remboursement épargne), coté recettes, ne sont que le reflets de mouvement interne entre le compte courant et les comptes épargne Tonic +. Ceci ont été crée essentiellement pour le financement d'un futur satellite.

➢ Actions principale :

LAF Imprimerie = financement de la revue + une partie du timbrage.

Matériel = achat d'un équipement pour réalisation de circuit imprimer.

Déplacement = divers salon et conférence en France et en Europe.

Rapatriement matériel = récupération de l'équipement Satédu qui était à la Réunion suit à la mise en veille du projets.

Timbres = LAF, diplôme ARISS, fonctionnement.

Site WEB = notre site.

Hélium ballon = Frais Hélium ballon Astroradio.

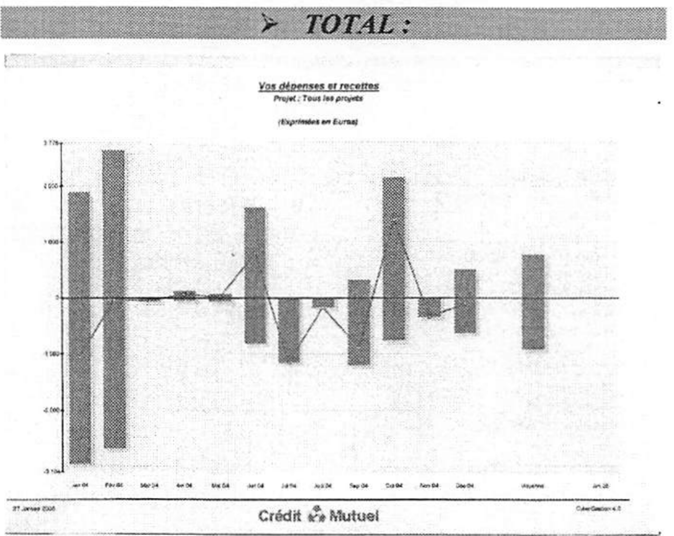
Approvisionnement boutique = Tee Shirt.

Rejet = rejet d'un chèque suite à un décès.

Composant = électronique divers.

Bureautique = Papier, encre pour imprimante.

➢ *TOTAL :*

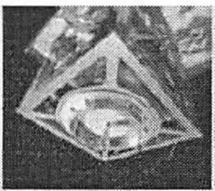
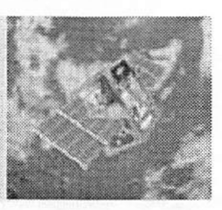


L'état global de l'activité au 31 décembre 2004 est de **9658.28** Euros.

73 à tous de Eric,

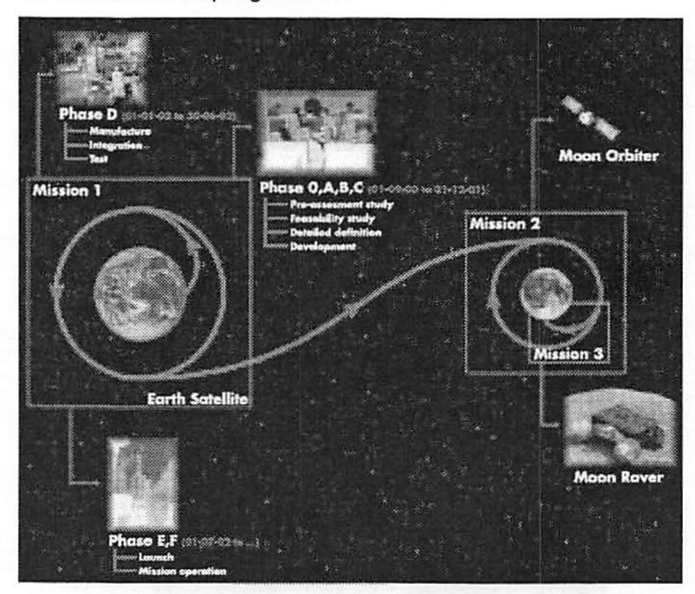
Gestion des télémesures de SSETI

Christophe MERCIER



Suite au colloque du Surrey où F6AGR représentait l'Amsat-France, ce dernier fut contacté par le chef de projet de satellite SSETI pour réaliser la déclaration d'utilisation des fréquences radioamateur par le satellite. Par la même occasion, il lui était proposé de devenir station de contrôle officiel pour le satellite SSETI.

Une recherche plus approfondie sur SSETI fit apparaître que ce satellite est un projet lancé par le département de l'éducation de l'ESA. En fait ce n'est pas un seul satellite qui est en projet mais un programme complet composé de plusieurs satellites dont l'objectif final est de faire alunir un robot. SSETI express étant le premier satellite de cet ambitieux programme.



L'idée est de faire réaliser les satellites et les stations de contrôle au sol par des groupes d'étudiants issus d'universités européennes. Ce principe fait penser au principe de base de Satedu ...

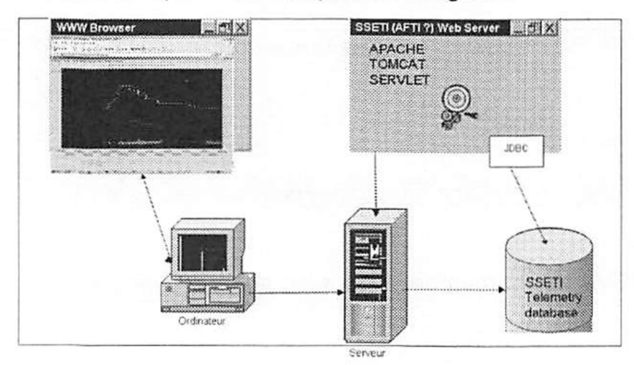
En regardant la liste des universités citées, il était frappant de voir que la France n'était représentée qu'au travers d'une seule université en charge d'héberger l'association SSETI ...

A la lecture des domaines couverts, il apparaissait que l'exploitation des télémesures n'était pas traitée. Une demande de participation au projet SSETI Express a été envoyée. Elle a été bien accueillie. Cependant une résistance apparut du fait que nous arrivions très tard dans le projet. Les équipes étaient peu disponibles car en phase d'intégration.

En montrant le savoir faire de l'AFTI dans l'exploitation des télémesures, au travers de projets-école menés pour Phase 3D et Echo, nous avons pu finir par convaincre le chef de projet.

L'AFTI se propose de réaliser un logiciel qui permet d'une part, de charger des fichiers de télémesures reçus par les radioamateurs et d'autre part, de pouvoir afficher sous forme de texte ou de courbes, les données récoltées.

Mi-décembre, grâce à la réactivité de l'administration de l'AFTI, toute les demandes d'agrément étaient signées. Deux groupes de 3 apprentis ont pu commencer à travailler sur le sujet. Ils ont débuté par découvrir le projet et réaliser une première maquette du logiciel.



Architecture de l'application

Actuellement, un troisième groupe de trois apprentis continue à travailler sur le projet.

Le travail fourni par les apprentis, est intégré au sein de projets pédagogiques prévus dans leur cursus. Ce type d'initiative, extrêmement bénéfique, leur permet d'acquérir des compétences techniques mais aussi ouvre d'autres perspectives intéressantes telles que communiquer avec des étudiants de différentes universités et nationalités, être force de proposition auprès de groupes projets, obtenir une bonne vision du système (satellite et segment sol) , ...

Ce dernier point est particulièrement intéressant. En effet les télémesures permettent de connaître l'état d'un système à distance. La mise en œuvre d'une chaîne de traitement des télémesures nécessite de comprendre non seulement à quoi ces mesures se rapportent mais aussi de maîtriser comment elles seront récoltées, transmises et exploitées. De nombreuses questions ont été posées à l'équipe système. Cela a permis de faire progresser le projet dans son ensemble.

Les étudiants de l'AFTI ont un chalenge à relever, celui de délivrer un logiciel qui sera intégré sur une plateforme dans une université européenne, avant le lancement de SSETI Express, c'est a dire avant le milieu de l'année.

Les étudiants de l'AFTI sont des apprentis en génie logiciel. Ce sont des jeunes ayant un bac +4 ou bac +5 de type scientifique. Ils apprennent le métier de développement logiciel. Ils passent deux périodes de 5 mois en centre de formation et deux périodes de 7 mois en entreprise. A la sortie les apprentis ont un diplôme de type ingénieur.

Les étudiants s'investissent sur ce type de projet, lors de projet école de deuxième période, en centre de formation. Cela augmente la difficulté car le temps disponible est limité. Un passage de connaissances aux équipes suivantes est indispensable.

Cette initiative est soutenue par l'Amsat-France, Christophe Mercier assure le suivi du projet.

Ces missiles qui nous aident et nous font peur.

Jean-Claude AVENI, tk5gh

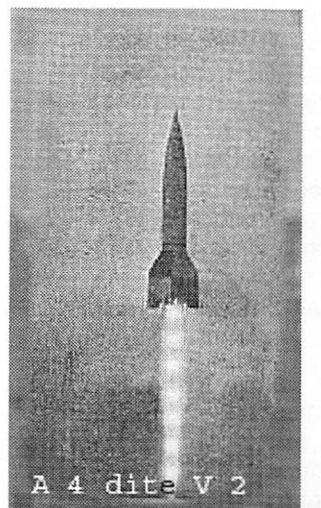
Nous avions vu dans une précédente lettre de l'AMSAT-France comment le très redouté et redoutable missile Russe R-36-M2 dans une version civilisée sous le nom de Dniepr nous avait porté une grappe de satellites en orbite LEO. Certes en d'autres temps tous les lanceurs de satellites civils ont été à un moment ou à un autre des vecteurs militaires qui ont plus ou moins participé à la dissuasion par la terreur.

Si nous faisions ensemble un petit tour de ces machines qui ont fait de nous des otages (pas si involontaires que ça) des années cinquante du XX ème siècle à nos jours.

Lorsque j'annonce "des années cinquante" je devrais même dire "des années quarante" !

Nous placerons notre "trouillomètre" à zéro en 1942.

Premier pas, la V2 (A4) Allemande au service d'une barbarie ; le trouillomètre s'anime le 13 juin 1942. Elle nous donnera pourtant dans une version très américanisée de missile SRBM (Short Range Ballistic Missile), la célèbre Redstone du bon Docteur Wernher von Braum en 1954 (portée 400 km, 1.5 km de précision). Civilisée en 1958, elle lancera le premier satellite artificiel Américain, Explorer-1. Pour faire bonne mesure elle lancera aussi le premier Américain dans l'espace, sur un vaisseau spatial Mercury en vol suborbital en 1961, avec l'astronaute Al.B.Shepard.



A 4 dite V 2

Second pas, la R7 (SS-6) Russe au service de l'Armée Rouge. Le trouillomètre s'élance vers le haut en juillet 1957 alors que nous découvrons le mot ICBM (InterContinental Ballistic Missile), cette fusée doit avoir une portée de plus de 8000 km pour accéder à ce titre et sa précision est de 8 km sur un tel parcours. Sa carrière militaire comme missile sera très brève car sa mise en oeuvre sera trop délicate pour les soldats de Rodina (Russie). Nous découvrons donc le 4 octobre 1957 Zemiorka, oui, c'est elle qui lance le premier satellite artificiel de la Terre, Spoutnik-1 (bien de nos anciens OM ont écouté la larme à l'œil les bip bip de l'oiseau sur 21 MHz). Elle lancera aussi le premier homme dans l'espace le Russe Youri Gagarine en avril 1961, c'est encore elle qui assure la survie aujourd'hui de l'ISS, et qui envoie les équipages que nous contactons par ARISS interposé sur les taxis Soyouz !

Fusée Zemiorka et le Soyouz-10

Troisième pas, la Thor de Douglas, Américaine, au service de l'USAF. Le trouillomètre se maintient. Elle porte le feu nucléaire et même thermonucléaire sous la désignation IRBM (Intermediat Range Ballistic Missile) en 1957. Pour décrocher ce titre il lui faut une portée de plus de 3000 km avec une précision de 3 km. Elle fera une longue et efficace carrière militaire et elle sera même à l'origine de la future mauvaise affaire des missiles de Cuba. Parallèlement à sa bonne carrière dans l'USAF, elle participera à l'activité spatiale civile, son heure de gloire arrivant le 11 octobre 1958 lorsqu'elle sera mise à feu au Cap Canaveral et quelle partira à destination de la Lune avec la sonde Pioneer-1 (c'est une grande première) . Ce sera un échec ; mais quel suspense pendant 24 heures. C'est elle aussi que vous avez pu suivre sur Internet le 22 décembre 2004, en direct pour son vol inaugural sous le nouveau nom de Delta-IV. Une webcam était montée sur le corps du réservoir principal. Quelle envolée !

Titan IV B 2004

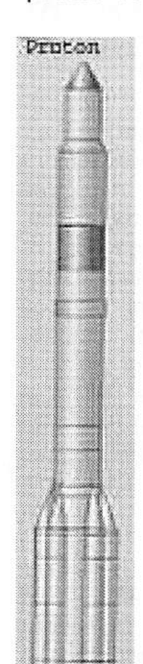
Quatrième pas, deux "superbes tueuses", l'Américaine Titan de Lockheed, et la Russe R-36 du bureau OKB. Deux ICBM de 13000 km de portée, avec une précision de 3 et 5 km, porteuses de super bombe thermonucléaire. Notre trouillomètre fait encore un saut vers le haut. Moyenne carrière militaire comme ICBM aux USA pour la Titan, et longue carrière comme ICBM en Russie pour la R-36-xx. Elles vont toutes deux donner d'excellents vecteurs civils : vecteur du programme des vaisseaux habités Gemini aux USA en 1965, et comme déjà dit la Dniepr pour la Russe Satan (nom de code OTAN) qui placera en orbite 5 MicroSat radio amateurs le 26 septembre 2000.

Quatre bis, même la modeste fusée Américaine civile Scout ne peut cacher son appartenance militaire voilée. Son moteur principal Castor (ex Sergeant) est un étage de missile tactique de champ de bataille de l'US Army, en 1954, le Sergeant a une portée de 150 km et sa précision sans guidage est de 3 km. La fusée Scout, fait son premier vol le 18 avril 1960 ; elle fera une discrète mais très efficace carrière civile internationale comme lanceur des tous premiers MicroSat.

Cinquième pas, les authentiques civiles. Celles qui ne font pas peur, que l'on admire, les géantes comme la filière Américaine Saturn destinée au programme de vol lunaire Apollo entre 1965 et 1974. La filière Russe N1 entre 1967 et 1968, sans succès pour cette dernière. Toutes deux seront abandonnées (car pas assez militaires, surtout la N1). N'oublions pas la récente grande civile, le produit Européen Ariane V. Le trouillomètre redescend un peu !

Sixième pas, celle à qui on ne pense pas et pourtant. La fusée Russe Proton UR-500 (1964) qui à son origine avait été conçue pour transporter la super bombe de 170 Mt dans un grand conteneur de 20 tonnes, impensable Armageddon, l'ICBM absolu, cinq ogives de ce calibre explosant en même temps sur la douce France, et notre pays aurait pu être transformé en un bloc de verre sale.

Je vous le dis, ces stratèges de la dissuasion sont des "poètes" de la terreur.



Finalement Proton est devenue une gentille fusée civile qui a envoyé la première sonde lunaire se poser en douceur sur le sol sélène le 31 janvier 1966, et beaucoup plus tard les deux premiers modules Russes Zaria et Zvezda de l'ISS le 20 novembre 1998 où vivent actuellement les équipages mixtes américano-russes et où se trouvent également les stations radio amateurs ARISS Phase-1 et 2.

Dissertation sur le sujet : dissuasif où pas ?

A partir de 1975, nonobstant les propagandes Est-Ouset, la parité de la dissuasion par missiles est reconnue. Russes et Américains sont à égalité de terreur. Certes les Russes gênés sur le flanc de l'alerte ont tenté de desserrer l'étau du délai de réaction que faisaient peser sur eux les missiles IRBM Thor et Jupiter US en Europe (1957) ; ils ont tenté de déployer à leur tour des batteries de SRBM à Cuba (octobre 1962), mais si la crise bien connue avait rétabli l'équilibre du délai d'alerte, elle avait fait ressortir quelques faiblesses dans la dissuasion Russe de cette époque. Cette suspicion allait durer jusqu'en 1975.

A cette époque d'égalité dissuasive (crédible) va survenir le spectre de l'accident. Naufrages de sous marins stratégiques comme le Russe K-129 et l'Américain Thresher. Accidents aériens comme la collision de deux B-52 au-dessus de la plage Espagnole d'Alméria avec la perte de deux bombes thermonucléaires tombées au sol, jusqu'au drame de l'AirBus de Iranian Air abattu par le système automatique de DCA/ABM AEGIS du croiseur Américain Vincenne en 1988, sans oublier la destruction en vol du KAL 007 un Boeing 747 de la Korean Air Line, abattu par un Sukhoï SU-15 des Forces Aériennes Russes en 1983.

Toute une série d'incidents et d'accidents vont faire prendre enfin conscience aux dirigeants Russes comme aux dirigeants Américains que le danger n'était plus à l'origine un simple affrontement d'ordre idéologique, mais était devenu un risque d'accident :

- Défaut d'alerte,
- Défaut de communications,
- Mauvaise interprétation d'ordres d'exercices militaires,
- Risque de folie d'un responsable,
- Révolutions populaires,
- Phénomènes naturels inattendus,
- etc.

Enfin, aussi étonnant que cela nous paraisse des films de cinéma comme "On the beach", "Doctor Strange Love", "Fail Safe" et même des téléfilms comme "The Day After" (celui de 1985), font suffisamment peur au point de participer à la motivation pour réduire les forces dissuasives au strict minimum. Ce minimum doit permettre de mieux contrôler les systèmes.

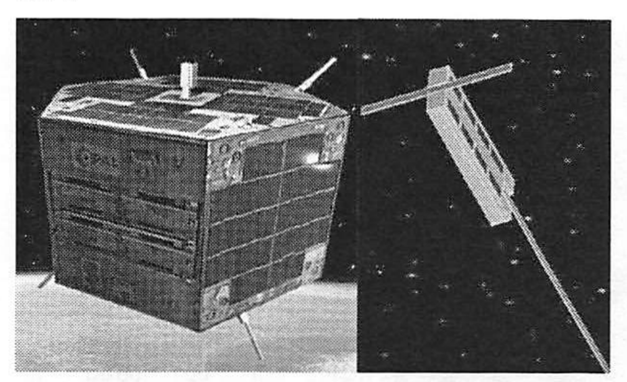
Le trouillomètre remonte, à cause du risque d'accident.

SALT-1, SALT-2, INF (double zéro), SINF, accord ABM-ASAT, tout va concourir à la réduction et/ou démantèlement des énormes arsenaux stratégiques et tactiques atomiques, et c'est à cette occasion que nous allons voir arriver sur le marché des fusées, toute une batterie de vecteurs d'autant peu chers que de toute façon ils allaient être détruits. Nous commencerons ce grand démantèlement en 1987, il n'est pas encore terminé aujourd'hui, mais la moitié des arsenaux nucléaires Russes et Américains sont neutralisés à ce jour.



Si je ne connais pas le sort réservé aux fusées du Plateau d'Albion (les IRBM S3S), et encore moins le sort réservé aux fusées Pluton (missiles tactiques) des régiments de notre artillerie Française, les radio amateurs savent bien qu'une petite partie des missiles Russes nous ont propulsés quelques uns de nos satellites en orbite. Par exemple le fer de lance de la Doomsday Machine, l'UR-100-N s'est transformé en fusée Rokot, elle lancera 9 microSat le 30 juin 2003 dans lesquels on trouvera les CubeSat. Même quelques lancements depuis des sous marins stratégiques Russes, en plongée, participeront à notre bonheur, par exemple le 7 juillet 1998 est lancé le

satellite radio amateur TubSat emporté par un SLBM SS-N-18 (nom OTAN Stingray), qui au civil a été renommé en Chtil-1/1N. Les Américains aussi subiront le même sort du démantèlement (même s'il est asymétrique), par exemple le vecteur Minautor lancera les satellites amateurs : OSCAR 37 alias ASUSat-1 ; OPAL-OSCAR 38 ; StenSAT ; Thelma et Louise (alias Thunder & Lightning) ; Weber-OSCAR 39 alias JAWSAT, le vecteur n'est autre qu'un 1er étage d'ICBM Minutman qui sert aussi au civil de propulseur du système satellitaire Pegasus. Il est lancé d'un avion porteur le Lockheed L-1011.



Satellites OPAL-OSCAR 38 et Thelma/ Louise

Le trouillomètre redescend enfin.

Merci à la dissuasion atomique par la terreur

Vous avez dit Doomsday Machine !

Allez, on va rapidement bloquer le trouillomètre en haut.

Commençons par le "Périmètre" Russe. Devant l'invraisemblable panoplie de missiles, de bateaux, d'avions, de bons amis, et de places fortes inexpugnables des forces Américaines mais aussi devant leur prolifique technologie, leur culture parfois séduisante, les Russes en 1983 commencent à douter de leur propre dissuasion ; d'autant qu'un ancien acteur de cinéma, champion des séries B, est devenu Président des USA et lui ne rêve que de guerre des étoiles, l'invraisemblable Space Defense Initiative. Alors côté Russe, pensant que les USA vont prochainement déclencher une attaque surprise (dite de première frappe atomique) sur leur territoire, ils réalisent qu'ils n'auront jamais le temps de donner l'ordre de la "vengeance", car ils seront certainement décapités avant ! Panique dans le "Landerneau militaire Russe". L'idée de la main morte va se présenter tout naturellement à eux. Vous connaissez ; c'est le principe qui permet de contrôler la vigilance d'un conducteur de grand train. S'il s'endort et ne réagit pas à un ordre (signal) automatique, alors le train freine et s'arrête tout seul. Idem, si le Président Russe (qui a une des trois clés atomiques) ne peut réagir à une alerte d'attaque massive (venant des USA) alors Périmètre se met en marche tout seul (comme un grand). Comme de bien entendu tous les moyens de communication seront détruits, une dizaine de missile ICBM UR-100-N seront lancés automatiquement, et, en vol balistique, ils donneront l'ordre de tir aux bases de lancement ICBM, IRBM et même aux bases navales et aux bateaux à la mer. En somme c'est la quatrième clé, mais du genre passe partout...

Tel est le très secret système Périmètre (Perimetr) Russe.

Certes la grande précision des missiles Américains anéantirait la majorité des sites (silo) Russes (même ceux durcis), mais il resterait encore les bases mobiles comme les sous marins stratégiques porteurs de SLBM à têtes multiples, les inaccessibles véhicules portant les ICBM mobiles terrestres Topol, les rapides bombardiers BlackJack, enfin largement de quoi renvoyer les USA à l'âge de pierre. Je ne parle même pas de l'Europe qui serait "stérilisée" en quelques heures !

Telle est la machine du Jugement dernier (Doomsday Machine).

A-t-elle existé ?

Existe-t-elle encore ?

Malheureusement OUI, La RVSN (équivalence Russe du célèbre SAC, Strategic Aerospace Command) est connectée à Périmètre, c'est lui qui a commis la bavure d'Andoya en Norvège le 25 janvier 1995 où le système de la BMEW (Ballistic Missile Early Warning), supers radars Russes ont pris une aurore boréale pour un tir de sous marin stratégique de l'US-Navy qui croisait en mer de Norvège ce jour là. Périmètre a déclenché la plus chaude alerte que la Russie n'ait connue. Par chance le Président Russe 'en bonne forme ce soir là) a réussi à désamorcer le processus de tir déjà bien avancé. Andoya, vous avez aimé ?

Ne souriez pas en pensant que cela n'arriverait pas aux USA. Exact ; cela n'arriverait pas car c'était déjà arrivé. Leur Andoya à eux se situait en 1961-62 à Amarillo au Texas sur une base du SAC. C'est tombé sur le 4128 ème Wing de B-52. NORAD, aidé par sa BMEW Line du grand Nord (Goose Bay) prenant des échos radar sur un lever de la Lune, au Nord Est, pour une attaque massive d'ICBM Russes, avait déclenché l'escalade des alertes. Les pilotes de B-52 de garde ce jour-là nous ont dit ne jamais être allés si loin dans la montée des classes d'alerte atomique et surtout aussi longtemps, avant que NORAD ne puisse rectifier son erreur...

Le 13 novembre 1984, l'URSS lance automatiquement à partir de l'alerte simulée de leur ligne BMEW de radars trans-horizon, un missile ICBM UR-100 depuis Plesetsk ; une fois en vol le missile au passage de Tiouratam (Baïkonour) commande la mise à feu d'un ICBM R-36-M2 qui dormait (d'un oeil) dans son silo. Ce dernier une fois lancé ira toucher sa cible à Kura au Kamchatka.

Youpi, ça marche...

Oui, et ça marche encore ; mais il y a un "HIC", les radars Russes de leur BMEW ne sont plus entretenus depuis le changement de régime, les calculateurs associés non plus, les supers techniciens qui assuraient l'entretien et la surveillance se font bronzer entre Cannes et Monaco maintenant, sans compter ceux qui sont restés en Ukraine.

Alors, qui garde la Doomsday machine ?

La BMEW Américaine ; pas plus compliqué que ça, des postes de contrôles sont ouverts au NORAD à des techniciens Russes pour qu'ils s'assurent que les USA ne les attaquent pas ; mais en fait surtout pour surveiller les éventuelles alertes d'origine accidentelle venant de Russie. Ubuesque, sans doute ; mais finalement la cantine du NORAD doit être bonne car cela dure depuis 1997. Au fait, les USA ne sont pas convaincus par les systèmes entièrement automatiques des Russes, ils préfèrent des hommes aux postes de contrôle les plus importants, se contentant d'une aide à la décision donnée

par IONDS le Integrated Operational Nuclear (NUDET) Detection System, basé sur une multitude de capteurs de tous types, satellitaires, au sol, et sous la mer.

Que choisir ? Le risque qu'un condensateur claque dans la monstrueuse doomsday machine Russe (et il y en a beaucoup) ou faire confiance aux brillants officiers US et attendre que se jouent les deux scénarios de cinémas comme : USS Alabama, et Octobre rouge. L'un portant sur le thème de l'ambiguïté de l'ordre de tir et suivie d'une rupture des communications, et l'autre sur un équipage qui devient fou et détourne un sous marin pour le livrer à l'ennemi ?

Bien vu ? Le trouillomètre est enfin tout en haut !

Bon, alors, faut-il savoir ou sont passés nos Plutons et autres S3S du Plateau d'Albion, est-ce si important après tout ça ? Rassurez vous, eux au moins sont détruits, démantèlement INF oblige.

Dormez bien. Docteur Folamour n'était que du cinéma à la Stanley Kubric et pendant ce temps là nos "oiseaux" font : bip bip bip houra.

➤ *Bibliographie & filmographie.*

Livres :

- Weapons of World War 3, de W.J.Koenig chez Bison Book, Londres, 1981.
- Global Zero Alert, de B.G.Blair, chez The Brookings Instit, 1995.
- Return to Armageddon, de R.E.Powaski, chez Oxford University Press, 2000.
- Russian Strategic Nuclear Forces, de P.Podvig, chez MIT Press, 2001.
- The Kremlin's Nuclear Sword, de S.J.Zaloga, chez Smithsonian Instit, 2002.
- Rising Tide, de G.E.Weir et W.J.Boyne chez Basic Books, 2003.

Site Web (URL) :

- Astronautiquement Notes, de JC.Aveni, 1998, site web à l'URL :
  http://perso-wanadoo.fr/chronique-astronautique

Films :

- LE DERNIER RIVAGE. Réalisateur: Stanley Kramer. Année: 1959, USA : On the Beach. Acteurs: Gregory Peck, Ava Gardner, Anthony Perkins, Fred Astaire. http://wagoo.free.fr/fderriv.htm
- DOCTEUR FOLAMOUR / How I Learned To Stop Worrying And Love The Bomb. Réalisateur : Stanley Kubrick. Année: 1963. USA: Doctor Strangelove. Acteurs: Peter Sellers (trois rôles), George C.Scott.
- POINT LIMITE. Réalisateur: Sidney Lumet. Année : 1964. USA : Fail Safe. Acteurs Henry Fonda, Walter Matthau.
- Le JOUR D'APRES. Réalisateur : Nicholas Meyer. Année : 1983. USA : The Day After (téléfilm). Acteurs : Jason Robards, JoBeth Williams, Steve Guttenberg.
- [J'aurai du citer aussi le film Français "Malevil" de R.Dhery 1980]

73 toutes et tous, Jean-Claude Aveni tk5gh

Terres Australes et Antarctiques françaises

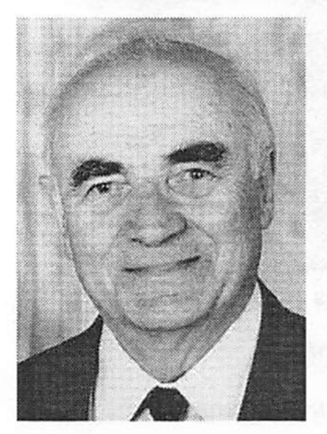
Jean-louis RAULT F6AGR

Après un an d'hivernage à l'Ile Amsterdam, Sébastien Manigot FT1ZL est rentré en métropole. Equipé et conseillé pour le trafic par satellite par Christian F1AFZ, par une équipe bordelaise menée par Lucien F1TE et par l'AMSAT-France, Sébastien n'aura malheureusement pas eu le loisir de goûter au satellite, car AO-40 lui aura fait faux -bond ...

Jean-Paul F5BU et Nicolas F4EGX viennent d'arriver à Crozet pour une campagne d'été. Si F5BU espère trafiquer en décamétrique, Nicolas lui tentera de communiquer via le relais FM de l'ISS. Que nos amis réunionnais surveillent la fréquence 145,800 MHz !

Hommage à Huber Curien

Extrait feuille de chou planète science



Né le 30 octobre 1924, normalien, agrégé de physique, Hubert Curien a entamé après guerre une carrière de professeur à la Faculté des sciences de Paris. Nommé président du Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) en 1976, il a assuré à ce poste la responsabilité de la politiques spatiale française, en sachant maintenir une coopération étroite, tant avec les Américains que les Soviétiques. C'est avec ces derniers, qu'avait par exemple été organisé le vol du premier spationautes français en 1982, Jean-Loup Chrétien.

Devenu parallèlement premier président de l'Agence Spatiale Européenne (ESA) de 1979 à 1984, il a été un des principaux défenseurs du programme "Ariane" et a su convaincre les autres membres de cette agence de la nécessité de donner à l'Europe, avec ce lanceur, les moyens de garder sa place entre les deux grands de l'espace. Il fut Ministre de la Recherche et de la Technologie (1984-1986 et de 1988 à 1993), puis Président du CERN, puis de la Fondation de France, avant d'être élu président pour deux ans de l'Académie des sciences (2001-2003) dont il était membre depuis 1993. Passionné par la "popularisation de la science", il créa la fête de la Science, qui perdure depuis.

Premier Séminaire National du Radioamateur

Alger 27, 28 et 29 novembre 2004

Jean-L. RAULT F6AGR

Fin novembre 2004, l'ARA (Association des Radioamateurs Algériens) organisait avec la participation de l'IARU région 1 (Union Internationale des radioamateurs) son premier séminaire national.

Durant trois jours, conférences et communications se sont succédées à Alger, qui ont permis aux nombreux radioamateurs venus de tout le pays (certains de fort loin), aux autorités étatiques (Ministère de l'Intérieur, Protection Civile, Agence Nationale des Fréquences, Ministère des PTT, etc) et aux invités étrangers de faire connaissance et de dialoguer.

Dans ce pays où les tremblements de terre sont fréquents et meurtriers, les radioamateurs apportent une aide inestimable en assurant les communications de première

urgence 1, alors que les réseaux officiels (téléphone et liaisons officielles) sont paralysés ou saturés pendant les heures ou les jours qui suivent un séisme.

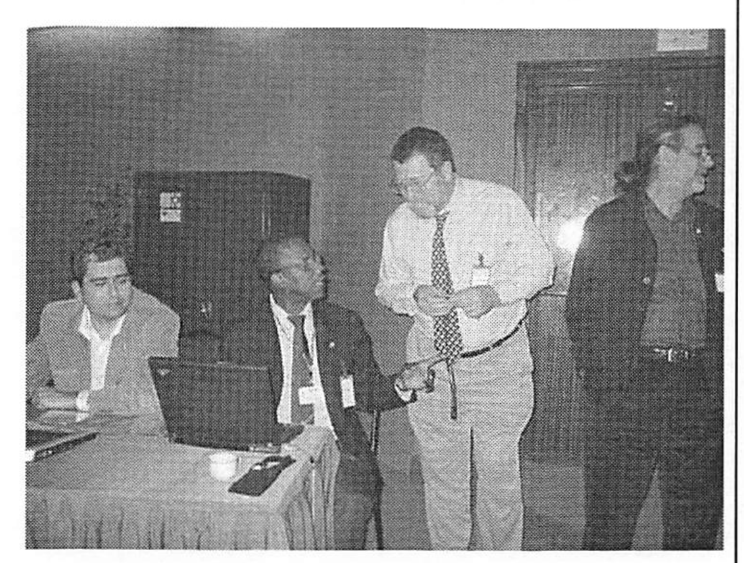


Photo 12: Echange d'informations entre EA7KW, Mustapha 6W1KI (vice-président de l'IARU R1),F6AGR et 7X0AD

C'est ainsi que Tafa DIOP 6W1KI, vice-président de l'IARU Région 1 a présenté une communication intitulée "Radioamateur, une importante ressource". Aziz SASA TA1E, président du TRAC et responsable des communications de détresse en Turquie a exposé les actions innombrables des radioamateurs de son pays lors des très fréquents seismes qui secouent la région. Claude ROYER F6CGD et Daniel LUCCI F5MDO, président et secrétaire de la FNRASEC ont présenté les activités et le mode de fonctionnement de leur fédération et devraient bientôt signer un accord de partenariat avec l'ARA. Enfin Mahmoud AMOKRANE 7X2MA, président de l'ARA a exposé le rôle des radioamateurs dans les catastrophes naturelles.

Les autorités civiles et militaires algériennes qui assistaient aux exposés ont ainsi pu se rendre compte du dévouement, de la compétence et de l'efficacité des radioamateurs. Gageons qu'elles auront à cœur de les intégrer dans un avenir proche dans les réseaux de secours officiels, et qu'elles leur faciliteront la tâche en autorisant l'installation de relais VHF et en octroyant le droit d'émettre en mobile.

Outre ces conférences dédiées au rôle humanitaire des radioamateurs, des présentations variées ont été effectuées: Mouloud BOUDOUANI 7X2BM, vice président de l'ARA a présenté l'association algérienne des radioamateurs. Tafa 6W1KI a expliqué le rôle de l'IARU et présenté le code du radioamateur. Hans Welens ON6WQ, président du STARS a décrit le rôle des programmes ADP (African Development Plan) et STARS (Support to The Amateur Radio Service). STARS se focalise sur les pays où l'activité radioamateur est faible ou inexistante. Loin d'aider les DX-expéditions des pays développés qui passent en coup de vent dans les régions desheritées, STARS aide à la fondation d'associations nationales, s'efforce d'établir de bons contacts pérennes avec les autorités locales, et s'ingénie à développer des projets locaux porteurs d'avenir avec les écoles, les universités et les clubs de jeunes.



Photo 9: Exposition de réalisations OM (144 MHz à 10 GHz)

Le séminaire comportait également des présentations d'ordre technique: Jean-Louis RAULT F6AGR, président de l'AMSAT-France a présenté deux conférences (l'une sur les activités spatiales amateur, l'autre sur les transmissions numériques), Mahmoud 7X2MA a expliqué les mystères du QRA Locator, Abdelkader ALEM 7X2AH, pilote instructeur a conté l'histoire de la radiogoniométrie et son utilisation dans les différents domaines et José Hierro EA7KW a passionné l'auditoire avec la description des nombreux modes de propagation de la bande 50 MHz constatés depuis l'Europe du Sud.

De la part du REF-Union, Jean-Louis F6AGR a remis à l'ARA de nombreux livres et CD techniques, ainsi qu'un abonnement à la revue Radio-REF.

Un grand merci à tous les radioamateurs algériens pour leur accueil très chaleureux, et félicitations à Afif 7X2RO, secrétaire de l'ARA qui s'est dépensé sans compter pour que ce premier séminaire soit une réussite !



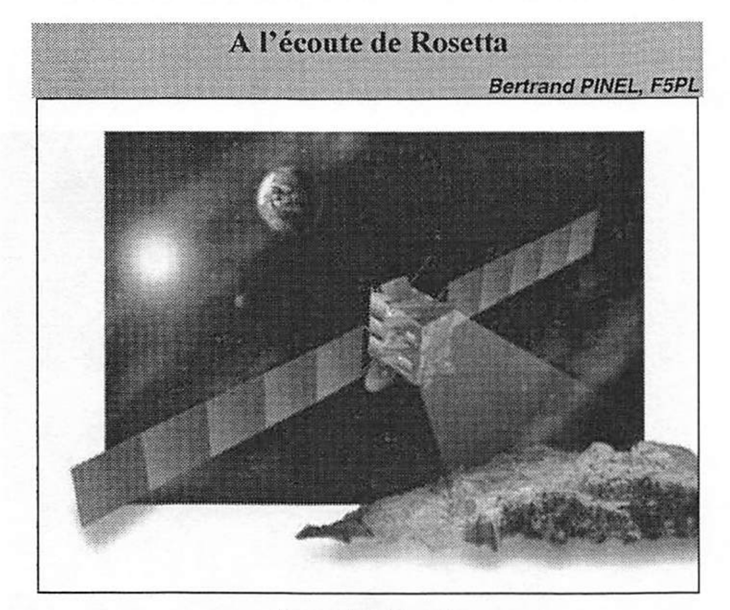
Photo 4: Un auditoire attentif

---

1 Voir sur http://www.chez.com/7x2ara/ le rapport complet de l'action des radioamateurs algériens lors du séisme de Boumerdes qui survint en 2003

A l'écoute de Rosetta

Bertrand PINEL, F5PL

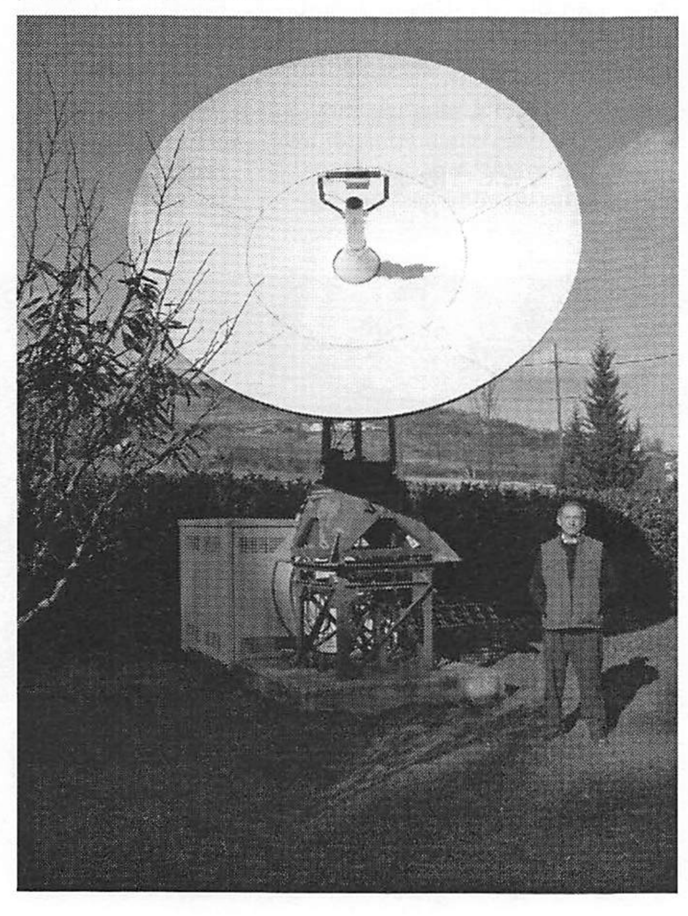


Vue artiste Rosetta

A titre informatif, bien que ce ne soit pas un satellite radioamateur, les signaux de la sonde Rosetta, appartenant à l'ESA, sont reçus depuis NÖEL à la station, dans la bande X, aux environs de 8421 MHZ. Il a fallu presque un an de travail pour modifier la station et l'adapter à cette nouvelle bande.

L 'objectif initial , la réception des sondes Mars Express et Mars Odyssey a pu se matérialiser avec Rosetta , en rapprochement de notre terre, à 33 millions de kilomètres lors de la première réception le 20 décembre 2004.

Actuellement, les sondes martiennes restent difficilement audibles pour une station sol équipée d'une antenne parabolique de 3,05 m .



Cet état de chose va évoluer favorablement avec le rapprochement de Mars fin 2005.

Le signal de Rosetta est également reçu simultanément par Charles Sucking , G3WDG .

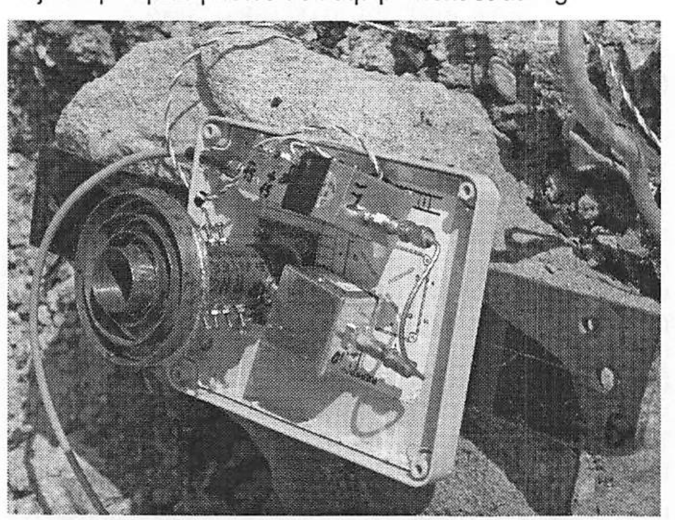
Le signal de Rosetta a un niveau de + 8db au dessus du bruit de l'installation et depuis peu, les bandes latérales de part et d 'autre de la porteuse principale sont détectables , +0.5 db / bruit , et à +/- 40 KHZ de la dite porteuse.

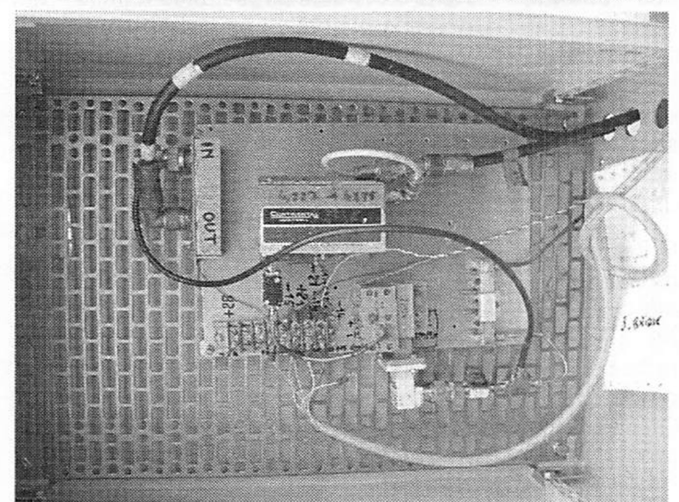
Ce signal peut être comparé à celui d'une bonne station travaillant en EME et le signal des bandes latérales , quand à lui , est juste détectable par les logiciels type FFT .

La sonde sera au plus près de la terre en février 2005 avant de poursuivre sa route en éloignement vers sa destination prévue, au terme d'un voyage de 10 ans.

L'après 2005 va être très instructif sur le plan du suivi radio puisqu'il sera possible de déterminer la distance maximum ou la sonde restera détectable avec des moyens amateur.

Ci joint quelques photos de l'équipement et du signal.





Avec mes meilleurs voeux pour cette nouvelle année et mes plus cordiales 73s ,

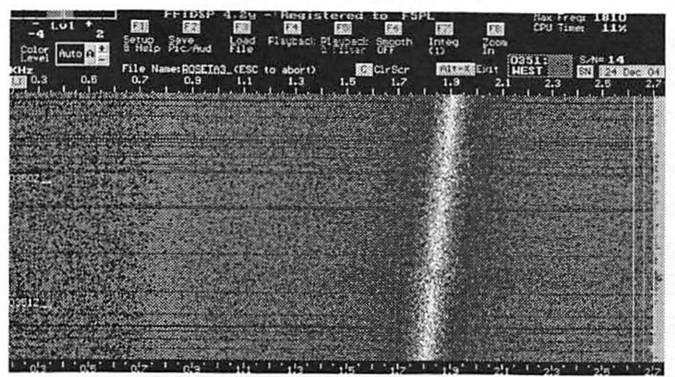
PS : quelques chiffres :

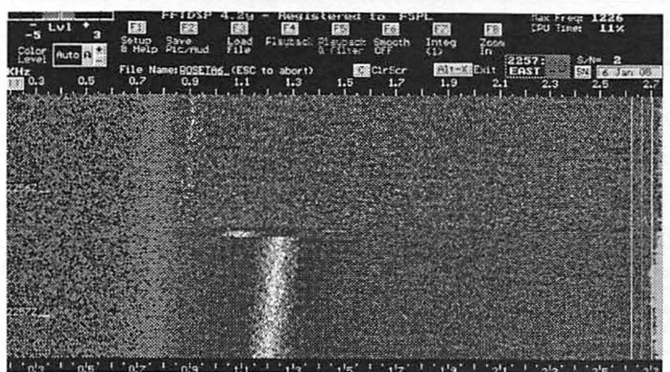
-gain de l'antenne sol : 40.8 db (non optimisée)(du travail reste à faire)

- facteur de bruit de l'étage d 'entrée : + 0.47 db (nouvelle génération d' AsGa)

-données de tracking "de première qualité !" délivrée par le JPL de Passadena , Doppler et distance à la terre compris .

- le spectre ROSETA6 montre en partie haute à gauche le signal d'une des 2 bandes latérales puis après le milieu de l'écran , le signal de la porteuse principale .



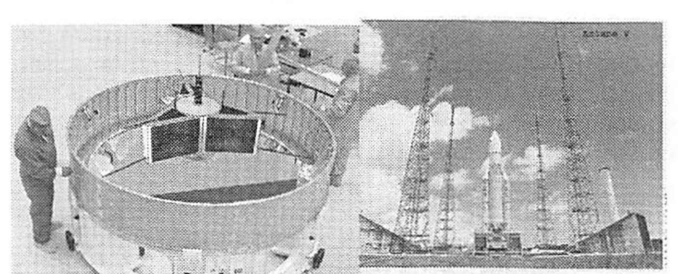


Calendrier prévisionnel des lancements de satellite "amateur" pour l'année 2005

Christophe MERCIER

Ce calendrier est une compilation d'informations issues de sites Internet. Le plus gros de ce travail a été fait par un radioamateur Japonais : Masa JN1GKZ

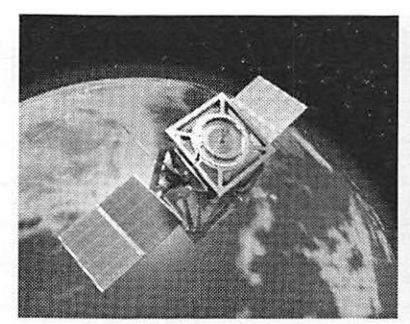
Mois	satellite	lanceur
Février ?	VUSat	PSLV
Mars	CubeSats (1)	Dnepr-1
Mai/Juin ?	SSETI Express	Cosmos 3M
Mai	PCSat2 (2)	Navette STS-114
Août	SuitSat	ISS EVA
Septembre ?	P3E	Ariane 5



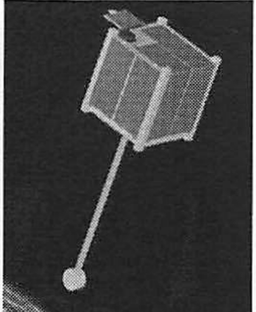
P3E et son lanceur Ariane 5

Références :

- http://www2.jpl.nasa.gov/calendar/calendar.html
- http://www.orbireport.com/Log.html
- amsat-bb



Seeti express

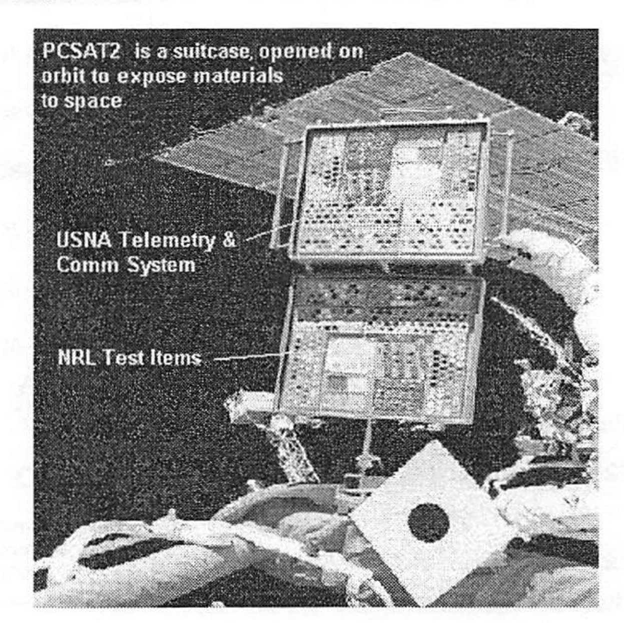


ICE cube

(1)Les « cubesats » sont des satellites technologiques développés par des universités. Ils utilisent souvent des fréquences radioamateur. Il est difficile d'avoir des informations pour le moment.

1. ICEcube 1	Cornell University	(U.S.A.)
2. ION	University of Illinois	(U.S. A.)
3. Rincon 1	Universit y of Arizona in Tucson	(U.S. A.)
4. ??	The Aerospace Corporation	(U.S. A.)
5. PolySat 1	Cal Poly Aerospace Engineering	(U.S. A.)
6. SEEDS	Nihon University	(Japan)
7. Ncube	Norsk Romsenter	(Norway)
8. HAUSat 1	Hankuk Aviation University	(South Korea)
9. Merope	Montana State University	(U.S. A.)
10. PolySat 2	Cal Poly Aerospace Engineering	(U.S.A.)
11. KUTESat	Kansas University	(U.S.A.)
12. Sacred	University of Arizona in Tucson	(U.S.A.)
13. Mea Huaka'I	University of Hawaii	(U.S.A.)
14. ICEcube 2	Cornell University	(U.S.A.)

(2) une sortie extravéhiculaire sera nécessaire pour le déployer PCSAT 2.



Libelle	Code	Prix nadh	prix adh	commande
Adhésion	ADH	10,00 €	10,00 €	
Licence INSTANTTRACK	Licence N°1	40,00 €	35,00 €	
Licence WISP pour WINDOW 95	Licence N°3	40,00 €	35,00 €	
Upgrade licence du logiciel WISP pour Windows 3.1 en Windows 95	Licence N°4	10,00 €	7,00 €	
LSF 1.3	Licence N°6	10,00 €	10,00 €	
Upgrade licence du logiciel InstantTrack v1.00 en version 1.50F	Licence N°7	10,00 €	7,00 €	
Présentation du projet Maëlle	L003	5,00 €	4,00 €	
Manuel utilisateur du logiciel InstantTrack	L004	15,00 €	12,00 €	
Catalogue des logiciels proposés par l'AMSAT France	L005	5,00 €	4,00 €	
Spoutnik	L006	15,00 €	12,00 €	
Manuel Utilisateur Station	L007	15,00 €	12,00 €	
Manuel Opérationnel ECHO	L008	15,00 €	10,00 €	
Comment trafiquer par satellite ? **nouvelle édition !!!**	L009	25,00 €	20,00 €	
Chronique de la conquête spatiale **Nouveau !!!**	L010	25,00 €	20,00 €	
Satdrive V2 Forme 1 :	HW 1	250,00 €	240,00 €	
Tee-shirt Amsat-France	TS001	20,00 €	15,00 €	
CD du projet Idéfix	CD 1	20,00 €	15,00 €	
Amsat_France Kaella	CD 3	10,00 €	8,00 €	
Ancien Journal de l'AMSAT-France	JAF	4,00 €	3,00 €	
Total				

Nom:		**Indicatif**	
Prénom			
Adresse			
Code Postal / Ville			
N°Adhérent			

Coordonnées

Adresse postale :

Amsat-France

14 bis rue des Gourlis

92500 Rueil Malmaison

France

Site WWW de l'Amsat-France:

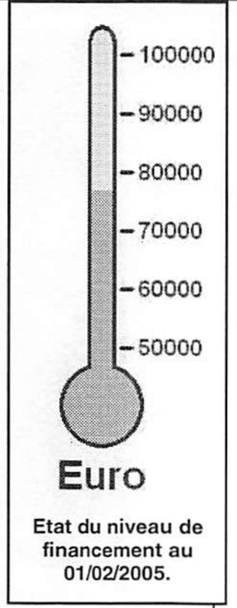
http://www.amsat-france.org

Site Ariss en Français :

http://www.amsat-france.org/ariss

Site dédié au ballon

http://ballon.amsat.free.fr



Etat du niveau de financement au 01/02/2005.

Module Colombus

Dans le numéro précédent nous vous présentions le projet Colombus. Le but est de disposer dans le module européen de la station spatiale internationale d'équipement radioamateur. Il est nécessaire de réaliser avant le lancement des travaux pour faire passer les câbles d'antennes et d'installer les antennes.

Cela ne sera possible que si la somme nécessaire est réunie. Si vous souhaiter que la station spatiale puisse diversifier ses modes de fonctionnements pour les équipements radioamateur, alors n'hésitez pas à envoyer un don même modeste.

Faite parvenir vos dons à

Christophe CANDEBAT F1MOJ.
07 rue Roger Bernard
30470 Aimargues

Christophe regroupera les dons et transfèrera l'intégralité de l'argent reçu sur le compte de l'AMSAT-Belgique.